NOTAS PRELIMINARES SOBRE LA FAUNA MARINA PREABISMAL DE CHILE, CON DESCRIPCION DE UNA FAMILIA DE RAYAS, DOS GENEROS Y SIETE ESPECIES NUEVOS

Por FERNANDO DE BUEN

En una nota, que no llegó a publicarse, daba a conocer algunas de las especies pobladoras del área preabismal de Chile; habían sido capturadas en el año 1953, a bordo del "Ester B.", frente a Punta Angeles, o sea, en la zona de Valparaíso, a profundidad entre los 250 y 300 metros. Por aquellas fechas, preocupado por los problemas pesqueros chilenos, hacía hincapié sobre la conveniencia de ampliar la pesca de fondo a regiones aún no explotadas, más allá de la planicie continental, ciertamente angosta en esta costa geológicamente joven; sobre el tema había logrado anticipadamente experiencia a bordo de los arrastreros españoles, que mermado el rendimiento por unidad de esfuerzo en los fondos habituales, buscaron con mejores equipos áreas más ricas, alejadas de los puertos de descarga o en profundidades mayores de las visitadas hasta entonces; amplié conocimientos realizando campañas oceanográficas, cuyos resultados nos permitió publicar las cartas pesqueras del Norte de Marruecos, en Africa, y de la costa guipuzcoana, en España.

Utilizar las artes de arrastre cruzando la pendiente preabismal no es norma conveniente por el defectuoso funcionamiento de la red, pero se logran éxitos siguiendo las inflexiones de una isobata. Actualmente la sonda ultrasonora facilita extraordinariamente esta labor.

La primera vez que se pescó pasados los 200 metros o límite aproximado de la planicie continental, fue a bordo del "Ester B." en la fecha antes indicada. De los ejemplares capturados pudimos identificar un Crustáceo decápodo, la *Libidoclea granaria* Edwards y Lucas, y tuvimos en nuestro poder muestras de la especie descrita por el prof. Nibaldo Bahamonde con el nombre de *Heterocarpus reedi*. El tiempo limitado de que disponíamos por entonces para dedicarlo a estudios sistemáticos, sólo nos permitió reconocer a un tiburon (*Halaelurus ca-*

nescens) y a un pez (*Helicolenus lengerichi*), a pesar de disponer de material de otras diversas especies.

Ahora tenemos ocasión de ampliar lo conocido de la fauna preabismal de Chile; disponemos de material capturado por la Empresa "Robinson Crusoe", aunque no sabemos con exactitud la profundidad de las pescas, que calculamos en las cercanías de los 400 metros. Es de destacar el doble interés que entraña el estudio intenso y acabado de estas especies ligadas estrechamente a la fauna profunda de la planicie continental y de comienzos de los abismos. Esta primera visión, con abundantes novedades para la ictiología, hace pensar en los importantes resultados que se obtendrían para la ciencia con la exploración metódica de los abismos oceánicos de Chile, con hallazgos abundantes, preferentemente en grupos zoológicos menos conocidos que los tiburones, las rayas y los peces. Es interesante la exploración también bajo el punto de vista económico, para calcular rendimientos en la pesca y conocer las especies que puedan figurar en los mercados de consumo.

Esta nota es preliminar, procuraremos más adelante ampliar nuestros conocimientos sobre la fauna preabismal y publicar información gráfica.

En las páginas que siguen nos referimos a las especies siguientes:

Familia SCYLIORHINIDAE.
- *Halaelurus canescens* (Günther).
- *Apristurus nasutus*, nov. sp.

Familia SQUALIDAE.
- *Centroscyllium granulosus* (Günther).
- *Aculeola nigra*, nov. gen., nov. sp.

Familia RAJIDAE.
- *Breviraja longicauda*, nov. sp.

Familia GURGESIELLIDAE, nov.
- *Gurgesiella furvescens*, nov. gen., nov. sp.

Familia CHIMAERIDAE.
- *Hydrolagus machophthalmus*, nov. sp.

Familia GADIDAE.
- *Physiculus marginatus* (Günther).
- *Macruronus magellanicus* Lönnberg.

Familia CORYPAENOIDIDAE.
- *Coelorhinchus chilensis* Gilbert y Thompson.

Familia TRACHICHTHYIDAE.
- *Leiogaster fragilis*, nov. sp.

Familia CHEILODIPTERIDAE.
- *Epigonus* (*Xystramia*) *crassicaudus*, nov. sp.

Familia SCORPAENIDAE.
Helicolenus lengerichi Norman.

Aculeola nigra fue capturada dentro de la planicie continental, en áreas normalmente visitadas por los arrastreros, pero dada su forma y colorido es de esperar viva también en la zona preabismal.

Familia SCYLIORHINIDAE

Halaelurus canescens (Günther), 1878.

Scyllium canescens Günther 1887, p. 1, lám. I, fig. A (descripción) — Porter 1904, p. 14 (descripción).
Scylliorhinus canescens Goode y Bean 1895, p. 508 (mención) — Brauer 1905, p. 366 (mención).
Catalus canescens Thompson 1916, p. 418 (mención), p. 420 (mención).
Scyliorhinus canescens Garman 1899, p. 26 (mención), p. 380 (lista) — Regan 1908, p. 461 (mención) — Porter 1910, p. 47 (catálogo).
Halaelurus canescens Garman 1913, p. 87 (descripción) — Fowler 1943, p. 34 (catálogo) — Fowler 1944, p. 113, fig. 7 — Fowler 1945, p. 13 (catálogo), p. 99 (fig. 7) — Fowler 1951, p. 269 (clave) — Mann 1954, p. 85 (mención).

Localidad tipo. Costa Oeste de Sud América en 400 brazas de profundidad.

Localidades chilenas. Canal Sarmiento a 400 brazas de profundidad (Günther 1887), Lat. S. 53° 01' 00" y long. W. 73° 42' 30"; lat. S. 51° 02' 30" y long. W. 74° 08' 30"; lat S. 48° 41' 00" y long W. 74° 24' 00" (Thompson 1916).

Material. Frente a Punta Angeles, en profundidad de unos 250 a 300 metros. Pesca con arrastre a bordo del "Ester B.". Ejemplar hembra de 650 milímetros de longitud total (1953).

Notas. De cuerpo delgado y largo, con lomo suavemente realzado. Cabeza ancha y deprimida. Morro romo y labios con reborde en sus márgenes laterales. Anchura de la cabeza mayor que la del cuerpo. Espiráculos próximos al borde posterior ocular. Dientes numerosos, en su mayoría terminados en tres cúspides, pero algunos con cinco por adición de una por lado notablemente más pequeña. Este último caracter no se ajusta totalmente a lo descrito por Günther (1887, p. 1) : "Teeth very small, those of the lower jaw tricuspid, the cusps being subegual in length". Los dentículos dérmicos del cuerpo son menudos y tienen forma lanceolada. Orificios nasales anteriores ampliamente abiertos, separándolos de los posteriores una válvula doble, marcándose bien la interna. La pareja de orificios nasales de cada

lado queda distanciada 11 milímetros, no llegando hasta el borde labial. Aunque Günther dice "each in provided with a cirrus", refiriéndose a las válvulas nasales, nuestro ejemplar no presenta ese carácter. Las cinco hendeduras branquiales son cortas, sensilemente menores al diámetro horizontal de los ojos, y las dos últimas quedan encima de las pectorales. El origen de la primera dorsal está a nivel de los dos primeros quintos de la base de las ventrales, y termina algo después de estas últimas. La segunda dorsal comienza a nivel de la mitad de la base de la anal. Ambas dorsales poseen bases de longitud semejantes. Pectorales cortas, no agudas. Caudal sin lóbuio inferior saliente. Color negruzco uniforme, con la margen posterior de las dos dorsales blanquicina.

Apristurus nasutus De Buen, nov. sp.

Material. E. B. M. Ch. 10. 184. Capturado con red de arrastre a bordo del "Ester B.", en profundidad de 400 metros. TIPO, macho de 594 milímetros de longitud total (Oscar Miranda, 21 enero 1959).

Descripción. Cuerpo delgado y largo, algo abultado el vientre. Cabeza larga con hocico saliente, espatuliforme; vista por encima, destacan en el rostro, a nivel de las narices, dos salientes laterales, redondeados en forma de campana. Espacio interorbitario amplio, teniendo por delante una zona ligeramente hundida y prolongada hasta el extremo del hocico. Los bordes de la cabeza aquillados lateralmente, suavizándose lo agudo a partir de los ojos, hacia atrás.

Ojos ovales alargados, con espiráculos menudos próximos, y apartados de las aberturas branquiales. Distan los ojos de la primera abertura branquial tanto como el espacio que media entre la primera y la última de estas aberturas.

Narices amplias, el orificio anterior comenzado en el borde aquillado de la cabeza, poco por delante del saliente lateral. La menor distancia entre las narices mide como el diámetro horizontal de los ojos. Numerosos poros en el centro del hocico y a los lados, lo mismo en la cara dorsal del tiburón, que en la ventral.

Son cortas las aberturas branquiales, pero abiertas ampliamente, con la primera hemicircular y la última notablemente más angosta que las anteriores. La cuarta y quinta aberturas quedan encima de las pectorales.

Boca amplia, lengua ancha de borde anterior angular con un seno en el centro. Dientes de ambas mandíbulas con tres puntas, más saliente la del centro; en la mandíbula superior el espacio central, medio, posee pequeños dientes sencillos, en la mandíbula inferior no hay zona libre en el borde externo, pero existe hacia el interior. Se cuentan por lado 41 filas verti-

cales de dientes en la mandíbula superior y 38 en la inferior. No coinciden los dientes al cerrarse la boca, queda espacio amplio entre las bandas dentarias de las dos mandíbulas.

La boca tiene forma semilunar, con muy poco pronunciados los bordes labiales laterales, delgado el inferior y el superior, casi vertical, ampliado hacía delante.

Dentículos dérmicos en pié de ave, con tres puntas dorsalmente aquillados, siendo poco más saliente la punta central que las laterales.

Los órganos copuladores gruesos, con la extremidad doblada hacia abajo, en ángulo recto, quedando hacia atrás un espacio triangular, de bordes realzados y con sinuosidades membranosas en el centro. Hay pequeños dentículos en la cara ventral, que faltan en la parte dorsal.

Aletas dorsales retrasadas, con el origen de la primera poco delante del nivel señalado por el término de la base de las ventrales, y el origen de la segundo sobre la mitad de la base de la anal. Son ambas dorsales de parecido tamaño y forma, con extenso borde anterior, borde posterior recto y dehilachado, e interno amplio. Sus bases se separan entre si tanto como dista el extremo del morro y el punto medio de un ojo.

Las pectorales poco agudas, de ángulo distal redondeado y proximal prácticamente inexistente. Las ventrales cuadrangulares, de borde anterior casi recto y posterior suavemente convexo. Tiene la anal amplia base, con el borde anterior ligeramente convexo, el posterior prácticamente recto y el interno muy corto.

Caudal extensa con amplia lámina; lóbulo basal poco destacado, de borde curvo; el lóbulo apical saliente, con borde deshilachado.

Color en formol. Gris uniforme, con bordes posteriores de las dorsales, pectorales, de la anal y del lóbulo apical de la caudal, incoloros.

Medidas. En milímetros:

594 longitud total, desde el extremo de hocico hasta la extremidad de la caudal.
63 „ altura, máxima del cuerpo.
40 grosor, máximo del cuerpo.
21 pedúnculo, mínima altura del pedúnculo caudal.
20 órbita, diámetro horizontal.
1.5 espiráculo, máxima amplitud.
6 ojo y espiráculo, desde el extremo anterior de un ojo y el borde posterior del espiráculo del mismo lado.
34 interórbita.
43 interespiráculo, distancia mínima entre los espiráculos.
51 preórbita.
137 cabeza, hasta la quinta abertura branquial.
28 prenasal, mínima distancia entre el extremo del hocico y una nariz.

19 y 30, internasal, entre los orificios posteriores y entre los anteriores.
39 prebucal, desde la extremidad del hocico hasta el borde labial, sin banda dentaria, de la mandíbula superior.
40 anchura bucal.
10 altura de la primera, segunda, tercera y cuarta aberturas branquiales.
6 altura de la quinta abertura branquial.
31 predorsal, hasta el origen de la primera dorsal.
140 prepectoral, hasta el comienzo de la base de una pectoral.
264 preventral, hasta el comieno de la base de una ventral.
344 preanal, hasta el origen de la anal.
60 borde externo del lóbulo basal de la caudal.
25 borde interno del lóbulo apical de la caudal.
23 borde posterior del lóbulo apical de la caudal.
62 lámina, entre el ángulo basal y el origen del lóbulo apical, en la caudal.
59 entre dorsales, desde el final de la base de la primera hasta el origen de la segunda.

		— Bordes —		
	base	anterior	posterior	interno
Primera dorsal	37	53	15	18
Segunda dorsal	36	57	19	19
Ventral	43	31	34	20
Anal	84	46	50	7
Pectorales	43	75	32	42

NOTAS. El conjunto de caracteres de los dientes y dentículos dérmicos, separación de las aletas dorsales, similitud entre ellas, posición de la primera dorsal, etc., distinguen claramente a esta especie de las otras incluídas en el género *Apristurus* por su autor (Garman 1913) y por Bigelow y Schroeder (1948), que Fowler (1941) considera del género *Pentanchus* segmentado en tres subgéneros: *Parapristiurus* Fowler, *Pentanchus* Smith y Radcliffe, y *Apristurus* Garman. Para la fauna del Pacífico Este, desde Baja California a Panamá, incluyendo las Galápagos, Beebe y Tee-Van (1941) no mencionan ningún representante de *Apristiurus*, aunque comentan (p. 99) las localidades consideradas or los autores para *A. brunneus*.

Familia SQUALIDAE

Centroscyllium granulosus (Günther), 1880.

Spinax granulosus Günther 1880, p. 19, lám. 2 fig. C. (descripción) — Günther 1887, p. 4 (mención) — Porter 1900, p. 66 (descripción) — Porter 1904, p. 14 (mención) — Regan 1908, p. 44 (mención) — Gotschlich 1913, p. 202 (lista).

Etmopterus granulosus Delfín 1901, p. 22 (catálogo) (errore *Hetmopterus*) — Garman 1913, p. 230 (descripción) — Thompson 1916, p. 418 (mención), p. 420 (descripción somera) — Fowler 1943, p. 43 (catálogo), — Fowler 1944, fig. 13 — Fowler 1945, p. 22 (catálogo), p. 100 (fig. 13) — Fowler 1951, p. 272 (clave) — Bini 1952, p. 22 (mención) — Mann 1954, p. 19 (clave), p. 84 (mención), p. 108 (mención).

LOCALIDAD TIPO. Costas SW. de Sud América, a 120 brazas de profundidad.

LOCALIDADES CHILENAS. Costas SW. de Sud América (Günther 1880), Lat. S. 51° 52' y long. W. 73° 41' en 348 brazas de profundidad (Thompson 1916), Valdivia (Gotschlich 1913).

MATERIAL. Al SW. de Punta Angeles, pesca de arrastre a bordo del "Ester B." a 400 metros de profundidad. Dos ejemplares, una hembra de 420 milímetros de longitud total y un macho joven de 277 milímetros (Oscar Miranda. 21 enero 1959).

Zona preabismal frente a Valparaíso. Dos ejemplares, un macho de 380 milímetros de longitud total y un embrión de 155 milímetros (Enero 1959).

DESCRIPCIÓN. Cuerpo alargado, alto el 48 - 56% (cabeza) y estrecho pedúnculo caudal, 11.5 - 13% (cabeza).

Cabeza, 22-28% (long. total), amplia, con hocico cuadrangular visto por la cara ventral, con borde anterior curvo y a los lados pronunciados senos en las órbitas. De la cabeza, por ciento: 22.5-23 el diámetro ocular, 26-29 la preórbita y 37-38.5 la interórbita. Separa los dos espiráculos una distancia igual al 35.5% (cabeza) y cada espiráculo mide como un tercio del diámetro orbitario, quedando por encima de la prolongación hacia atrás de este último diámetro.

Boca amplia, su abertura el 39-46% (cabeza), con labios delgados sin pliegues. Dientes iguales en ambas mandíbulas, pequeños y numerosos, todos ellos tricuspidados, pero de superficie lisa en la mandíbula superior y con finos surcos longitudinales en la inferior. Dentículos dérmicos sentados, con la base estrellada y la sola punta ganchuda.

Primera dorsal alargada, con ángulo distal inexistente por la curvatura suave de la aleta, enlazando inseparablemente los bordes anterior y posterior; el borde interno extenso, 28.5-30% (cabeza); la base de la aleta 31-31.2% (cabeza).

Segunda dorsal distanciada del término de la base de la primera 96.4-96.5% (cabeza), es de forma cuadrangular, midiendo su base 33-39% (cabeza) y su borde 23-24% (cabeza).

El origen de la primera dorsal está más atrás del nivel de la extremidad de las pectorales, y su espina, fuerte, aguda, no sobresale del limbo de la aleta, midiendo de longitud, desde la base de la primera dorsal, 20-24% (cabeza). La segunda dorsal comienza justamente en la vertical del término de la base

de las ventrales y su espina mide 29% en la hembra y 39% en el macho (cabeza). Ambas espinas poseen una quilla longitudinal anterior, bien pronunciada y extendida a todo lo largo.

Ventrales cuadrangulares, con ángulo distal redondeado y proximal agudo y saliente; su base es el 19-31% (cabeza) y la distancia preventral el 225-240% (cabeza). Pectorales redondeadas, con base 18-21% y longitud 33-40.5% (cabeza). Caudal con lámina dorsal amplia, prolongada en lóbulo apical saliente y su lámina ventral formando amplio seno entre los dos ángulos; desde el final de la base de la segunda dorsal, hasta el comienzo de la caudal media un espacio igual a la distancia desde el ojo hasta la primera o segunda aberturas branquiales.

En el embrión (155 mm.) los dentículos dérmicos se extienden por la cabeza, por el lomo y el vientre, no los hay sobre los flancos, ni tampoco entre las dorsales; los dentículos del lomo, del pedúnculo caudal y del borde ventral, forman series longitudinales. Los dientes mandibulares son semejantes a los de las formas adultas. Las aletas tienen el ápice redondeado y las pectorales llegan hasta nivel de la espina de la primera dorsal.

Color en formol. El macho y la hembra de mayores tamaños, que nos sirvieron para la descripción, tienen color uniforme negruzco, destacando al parecer una muy estrecha banda blanca en dorsales y pectorales, muy aparente en el embrión y en el macho de 277 mm., siendo ancho el espacio blanco en el ápice de esas aletas.

Aculeola De Buen, nov. gen.

De forma semejante a *Centroscyllium*, con espinas en ambas aletas, pequeñas, poco salientes; sin muesca en el dorso del pedúnculo caudal, de hocico chato, con ojos grandes y amplios espiráculos, y narices oblicuas, pero en ambas mandíbulas los dientes son sencillos, dotados de una sola punta o cúspide, el pedúnculo caudal cuadrangular, la primera dorsal con el borde posterior convexo, cóncavo en la segunda, y caudal con limbo amplio, semejantes por su amplitud la parte dorsal de la ventral, sin destacar lóbulo basal, cuyo ángulo se continúa con la lámina, siendo apenas saliente el lóbulo apical. Tipo *Aculeola nigra* De Buen.

Aculeola nigra De Buen, nov. sp.

Material. A doce millas frente a Concón. Pesca con red de arrastre a 60 brazas de profundidad. Ejemplar TIPO, hembra de 488 milímetros de longitud total (O. Miranda. 22 diciembre 1958).

Descripción. Cuerpo blando, poco consistente, con altura 66% (cabeza) y grosor 50% (cabeza). El pedúnculo caudal, con mínima altura 14% (cabeza), es cuadrangular, con aristas en los bordes dorsal y central, que limitan entre ellas una zona hundida, más pronunciada en el centro dorsal del pedúnculo, que en la parte ventral.

Cabeza, 24,7% (long. total), con hocico corto, lateralmente abultado en el área nasal. Ojos grandes, redondos, con orbita ovalada. Espiráculos amplios. De la longitud de la cabeza, por ciento: 17.3 el diámetro ocular, 24.8 la preórbita, 35.5 la interórbita, 33 la distancia mínima entre los espiráculos, siendo la anchura de un espiráculo la tercera parte del diámetro ocular.

Boca amplia, su abertura el 41% (cabeza), con labios delgados, sin pliegues. Dientes iguales en ambas mandíbulas, pequeños y con una sola punta; disponen en corto número de series longitudinales, aproximadamente tres a cuatro, y se cuentan series tranversales $\frac{28 + 30}{27 + 28}$. Los dentículos dérmicos tienen delicada espícula.

Narices amplias, su abertura anterior circular, próxima al borde del hocico. Entre las narices y la boca se extienden series regulares de órganos sensoriales, describiendo sinuosidades simétricas.

Dorsales semejantes entre sí, la primera con extenso borde anterior, casi confundido con el lomo, provisto de una quilla, que llega hasta la muy pequeña y poco saliente espina. Angulo distal inexistente y ángulo proximal saliente y agudo, con borde posterior convexo; la segunda dorsal algo más alta y con el borde posterior suavemente cóncavo. La mitad de la longitud total queda debajo del borde interno de la primera dorsal. La distancia entre ambas dorsales es igual al espacio mediante entre la órbita y la cuarta abertura branquial.

Las pectorales son cortas, redondeadas, de base engrosada y limbo delgado; apoyadas en los flancos, no llegan hasta el nivel del origen de la primera dorsal.

Las dos ventrales tienen en conjunto forma oval, cada una de ellas son redondeadas, sin destacar ángulo distal y teniendo el proximal saliente y agudo.

El término del cuerpo es casi horizontal, apenas se encorva hacia arriba, y está rodeada por amplio limbo, teniendo la caudal la lámina superior casi tan importante como la inferior, y esta última no tiene lóbulo basal, al estar ligado inseparablemente con la lámina; el lóbulo apical apenas aparente.

Color del ejemplar conservado en formol diluido negro uniforme, con el borde de las pectorales y las ventrales planquecino translúcido.

MEDIDAS. En milímetros:

488 longitud total.
80 altura del cuerpo.
60 grosor del cuerpo.
17 pedúnculo caudal.
21 órbita.
7 espiráculo.
35 ojo y espiráculo.
43 interórbita.
40 interespiráculo.
30 preórbita.
121 cabeza.
19 prenasal.
22 internasal, distancia mínima.
33 prebucal.
50 anchura boca.
15 altura de la primera abertura branquial.
14 altura de la quinta apertura branquial.
202 predorsal, a partir de la base de la espina de la primera dorsal.
121 prepectoral.
279 preventral.
60 borde externo del lóbulo basal en la caudal.
38 desde el ángulo del lóbulo basal hasta el origen del lóbulo apical. o sea, extensión de la lámina en la caudal.
44 base de una ventral.
31 pase de una pectoral.

		— Bordes —		
	base	anterior	posterior	interno
Primera dorsal	48	50	25	26
Segunda dorsal	46	60	26	23

Familia RAJIDAE.

Breviraja longicauda De Buen, nov. sp.

MATERIAL. E. B. M. Ch. 10.181. Zona preabismal frente a Valparaíso. TIPO, macho joven, de 293 milímetros de longitud total (Enero 1959).

DESCRIPCIÓN. Disco de bordes suavemente ondulados, el borde anterior ligeramente convexo en su mitad anterior y en la posterior algo cóncavo, hasta llegar al ángulo lateral romo;

el borde posterior es convexo, en curva contínua. La envergadura es el 62.1% de la longitud total, y la longitud del disco el 71.4% de la envergadura. Extremidad rostral apenas saliente y rostro no rígido en su parte apical.

La cara oculada de la raya está cubierta de espínulas, también el lomo y toda la región caudal, en esta última hay una serie de aguijones; comienza poco más atrás del origen de las aletas ventrales, contando con 19 aguijones, colocados equidistantes entre sí, menos el último, próximo a la primera dorsal, que se aparta más ampliamente de su precedente. Las espínulas de la dorsal anterior, poco más crecidas que las restantes del disco, se orientan en serie mediana.

Región caudal notablemente larga, el 52.9% de la longitud total. La distancia del rostro a la cloaca, el 41.3% de la longitud total, por tanto, la cloaca queda más cerca del extremo rostral que de la extremidad caudal.

En relación con la longitud prenasal, el espacio interorbitario es el 79.2%, la anchura de la boca 92% y la distancia prebucal el 125%. Dientes poco numerosos, de base esférica con una pequeña punta saliente.

Las aletas ventrales poseen un lóbulo anterior agudo, consistente, con borde anterior ligeramente cóncavo, ápice romo y borde inferior festoneado, con tres pequeños salientes agudos; el lóbulo inferior de las mismas aletas posee márgenes laterales casi rectos.

Medidas. En milímetros:

293 longitud total, entre el extremo del hocico y la punta terminal de la porción caudal.
182 envergadura, ancho máximo del disco.
130 longitud del disco, entre la extremidad del hocico y el punto medio de la línea trazada desde los ángulos posteriores de las pectorales.
155 región caudal, comenzada a nivel de las ventrales, al término de su base, y finalizada en la extremidad caudal.
10 diámetro ocular.
14 diámetro ocular y espiráculo correspondiente.
15 interórbita.
30 preórbita.
24 prenasal, menor distancia entre una naríz y el extremo del hocico.
19 internasal, distancia más corta entre las narices.
30 prebucal, entre el extremo del hocico y el borde dentado de la mandíbula superior.
22 anchura de la boca.
121 rostro a cloaca, menor distancia entre el extremo rostral y el borde anterior del orificio cloacal.

COLOR EN FORMOL. Limbo, ventrales y porción caudal café obscuro uniforme, pequeñas y poco aparentes manchas negras en la región nucal y los comienzos del dorso; bordes del lóbulo anterior de las ventrales blanco. La cara ventral blanca, con ancha parte del borde posterior del disco ennegrecido, también el lóbulo posterior de las ventrales y la mayor parte de la re-región caudal.

Familia GURGESIELLIDAE, nov.

Rajoidei con ventrales de borde posterior recto, semejante, aunque no igual, a *Symterygia;* con el lóbulo fuerte y saliente, como se observa en *Psammobatis*, diferente, por tanto, de *Pseudoraja*. Organos copuladores largos, delgados, con cierta semejanza con *Breviraja*. Sin aletas dorsales, pero con caudal, a semejanza de la familia Anacanthobatidae, pero sin prolongación filamentosa en la extremidad del hocico. Sobre el lado oculado, en el disco y en la porción caudal, espínulas, pero sin ningún aguijón. Tipo *Gurgesiella*.

En el suborden Rajoidei, caracterizado por destacar en las aletas ventrales un proceso cartilaginoso, fuerte y saliente, constitutivo del lóbulo anterior de esas ventrales, hay sucesiva reducción en el número de dorsales, dos poseen los representantes de la familia Rajidae, reducidas a una en *Arhynchobatis* Waite, 1909, y sin ninguna dorsal en *Anacanthobatis* Von Bonde y Swart, 1924, *Springeria* Bigelow y Schroeder, 1951, y *Pseudoraja* Bigelow y Schroeder, 1954.

Fowler (1941) aloja a *Arhynchobatis* en la familia Platyrhinidae, e incluye a *Anacanthobatis* en la familia Dasyatidae.

Compartiendo el criterio de Bigelow y Schroeder (1953), los géneros mencionados deben incluirse en el suborden Rajoidei o Rajoidea, atendiendo a la estructura de los cartílagos pelvianos, considerando la familia Rajidae con dos dorsales, la familia Arhynchobatidae con una sola y sin ninguna Anacanthobatidae con el hocico prolongado en filamente, que no posee Gurgesiellidae. La familia Pseudorajidae, también sin dorsales, tiene ligazones muy estrechas con el suborden Myliobatoidei, su ventral no es de un Rajoidei, aunque el limbo y la región caudal tiene características de este grupo.

Gurgesiella De Buen, nov. gen.

Disco notablemente más ancho que largo y la región caudal francamente más larga que la envergadura del disco. Las ven-

trales no cubiertas por el ángulo posterior de las pectorales. Tipo *Gurgesiella furvescens* De Buen.

Gurgesiella furvescens De Buen, nov. sp.

MATERIAL. E. B. M. Ch. 10.182. Zona preabismal frente a Valparaíso. TIPO, ejemplar macho de 520 milímetros de longitud total (Enero 1959).

DESCRIPCIÓN. Disco notablemente más ancho que largo, su longitud es el 67.2% de la envergadura. La extremidad del hocico no es saliente, existe apenas una cortísima punta triangular y roma. Bordes casi rectos, el anterior ligeramente convexo, en larga curva en la primera mitad y suavemente cóncavo en la segunda mitad, terminada en el ángulo lateral redondeado; borde posterior prácticamente recto, no formando verdadero ángulo posterior, que está substituido por extensión amplia en curva apenas saliente. Todo el disco cubierto de espínulas con base estrellada; hay también espínulas más pequeñas en la porción caudal. Faltan totalmente los aguijones y ninguna espínula destaca de las restantes por su mayor tamaño, ni forman series.

Ventrales no cubiertas por el ángulo posterior de las pectorales, claramente separadas de estas últimas aletas; tienen un lóbulo anterior sólido, terminado en ápice saliente, curvado hacia atrás; no hay lóbulo posterior, el borde de la aleta es recto, con festones salientes en forma de puntas.

Orificio cloacal mucha más cerca del extremo del hocico que de la extremidad caudal. La distancia menor entre el orificio cloacal y el ápice rostral es el 30.4% de la longitud total. Región caudal extremadamente larga, sin aguijones medios, ni tampoco laterales; su longitud es el 66.5% de la longitud total; en su último tercio posee membranas marginales y el término de la aleta caudal, en forma de pala, más ancha en la lámina dirigida hacia la derecha; las membranas marginales, más amplias al acercarse al extremo, no se unen en la aleta caudal, manteniendo su independencia.

Organos copuladores largos y delgados, engrosando en su extremidad, con la punta dirigida hacia fuera y la abertura lateral, larga y profunda.

Ojos y espiráculos amplios. El diámetro ocular mayor que la interórbita, el 121%, también mayor que los espiráculos, el 170%, pero es menos del doble del espacio preorbitario, el 56.6%.

Boca amplia, con mandíbula inferior triangular, las narices más ampliamente separadas entre sí, que del extremo rostral. Borde anterior de las narices dotado de dos crestas y el

borde posterior saliente en lámina de margen festoneado. En la mandíbula superior 31 filas de dientes.

MEDIDAS. En milímetros:

520 longitud total.
268 envergadura.
160 longitud del disco.
346 región caudal.
17 diámetro ocular.
10 anchura máxima de un espiráculo.
25 diámetro ocular y espiráculo.
14 interórbita.
30 preórbita.
21 prenasal.
26 internasal.
32 prebucal.
32 anchura de la boca.
158 rostro a cloaca.
63 distancia mínima entre las primeras aberturas branquiales.
39 distancia mínima entre las últimas aberturas branquiales.
6, 5, 5, 5 y 4 amplitud de las aberturas branquiales de un lado, desde la primera a la quinta.

COLOR EN FORMOL. Café obscuro con tonos negruzcos sobre la región branquial, rodeando los ojos y en el hocico, y trazos irregulares extendidos por el centro del disco, sin llegar a la parte del lomo. Organos copuladores bordeados de blanco.

Parte no oculada blanca, obscureciendo el ángulo lateral del disco y su borde posterior, también el margen posterior de las ventrales.

Familia CHIMAERIDAE.

Hydrolagus macrophthalmus De Buen, nov. sp.

MATERIAL. E. B. M. Ch. 10.192. Zona preabismal frente a Valparaíso. Ejemplar TIPO, macho de 625 milímetros de longitud total. Paratipo de la misma procedencia, macho de 628 milímetros de longitud total (Enero 1959).

DESCRIPCIÓN. Cuerpo liso, desnudo de escamas, grueso ventralmente, adelgazado hacia el lomo, disminuyendo sensiblemente de altura a partir del orificio anal, hasta terminar en largo látigo caudal. Máxima altura del cuerpo 73.3 — 91.7% (cabeza) y mayor grosor 46.5 — 46.6% (cabeza).

Cabeza, el 11.6 — 12% de la longitud total o el 19 — 20% de la distancia del extremo rostral hasta terminar la segunda dorsal; tiene el rostro saliente, con apariencia de un apéndice

nasal, aunque las narices están colocadas delante de la mandíbula superior; un surco separa el rostro saliente del tentáculo frontal, éste puede alojarse en una foseta, tiene forma de mazo curvo con la cara inferior del ápice engrosado y está lleno de ganchos; mide el tentáculo frontal menos de la mitad y más del tercio del diámetro ocular. Ojos grandes, ovales, con diámetro 37 — 40% (cabeza), preórbita 48 — 50.6 e interórbita 22.6 — 27.4% (cabeza).

La línea lateral, comenzada debajo y delante de la espina dorsal, y encima y detrás de la abertura branquial, tiene suaves sinuosidades al comienzo, colocándose en el tercio superior del cuerpo a lo largo de un tramo recto, para descender al terminar la segunda dorsal y colocarse en el borde inferior del cuerpo. Rama sensorial occipital con 5 poros delante; la suborbitaria queda muy cerca del ojo correspondiente, hasta describir fuerte curva en descenso; las ramas yugular y oral se sueldan en corto tramo, por intermedio del cual se ligan a las suborbitaria y orbital.

Organos copuladores bífidos, comenzando la división a mitad de su longitud. Tentáculos preventrales muy aparentes, de forma oval y con tres ganchos en su borde inferior.

Espina de la dorsal fuerte y larga; de mayor longitud que la cabeza (119%) es casi recta o suavemente curva, con una quilla delgada y granulada en el borde, recorriendo toda su cara anterior, mientras el borde posterior es liso en su mitad baja, teniendo en el resto doble quilla, una por lado, con bordes dentellados. El limbo de la aleta queda desprendido de la espina en su mayor longitud, siendo más larga la parte libre (61% cabeza) que la fija (17% cabeza). La espina es más larga que el limbo, este de forma triangular con una membrana basal, poco alta, extendida hasta la segunda dorsal.

Segunda dorsal de base muy extensa, próximamente tres veces la longitud de la cabeza, el 305 — 320% (cabeza) ; su borde, no recto, tiene pronunciado y largo seno central, por ello, la altura es mayor en la porción delantera (18 — 19 milímetros) y en la parte posterior (15 milímetros), que en medio (8 — 9 milímetros)).

Ventrales amplias, midiendo de longitud a partir de su base 81 — 84% (cabeza). Los órganos copuladores largos como el 63 — 66% (cabeza). Pectorales, de borde anterior cóncavo, muy amplias, de extremidad aguda, con muñón basal carnoso; miden de base 30.6 — 33.8% (cabeza) y desde la base hasta su extremidad 166 — 175% (cabeza).

Falta la anal o está representada por un repliegue membranoso que prolonga, sin discontinuidad, la lámina inferior de la caudal, que termina hacia atrás casi al mismo nivel de la lá-

mina superior, dejando libre el látigo, largo como unas dos veces la longitud de la cabeza, el 213 — 219% de ella.

COLOR EN FORMOL. Cuerpo café claro, más obscuro en la parte anterior e inferior de la cabeza, primera dorsal, pectorales y ventrales negras, con ligero matiz rojizo; segunda dorsal manchada de negro en su porción anterior elevada y en mitad del limbo en la parte posterior, siendo el resto incoloro.

Familia GADIDAE (+ MERLUCCIDAE).

Physiculus marginatus (Günther), 1878

Lotella marginata Günther), 1887, p. 86, lám. 14, fig. A (descripción) — Garman 1899, p. 394 (lista) — Brauer 1905, p. 393 (lista) — Thompson 1916, p. 419 (lista), p. 425 (mención).

Physiculus marginatus Norman 1937, p. 53 (descripción), p. 54 (figura 24), p. 55 (mención) — Fowler 1944, p. 50 fig. (catálogo) — Fowler 1945, p. 36, fig. (catálogo — Fowler 1951, p. 285 (clave) — Mann 1950, p. 15 fig. (clave) — Mann 1954, p. 35 (clave), p. 85 (mención), p. 180 (mención).

LOCALIDAD TIPO. Sudoeste de Sud América, en 120 —345 brazas de profundidad.

LOCALIDADES CHILENAS. Estrecho de Magallanes, en profundidades de 125 a 345 brazas; canal Messier en 140 brazas (Günther 1887), 51° 02' 30" lat. S., 74° 08' 30" long. W., en profundidad de 122 brazas (Thompson 1916).

MATERIAL. Zona preabismal frente a Valparaíso. Ejemplares de 164 y 197 milímetros de longitud total (Enero 1959).

DESCRIPCIÓN. Cuerpo comprimido, alto 20.8 — 22.7% (long. est.) y grueso 11.5 — 12% (long. est.); abultada la zona ventral, y adelgaza regularmente hasta el pedúnculo caudal, notablemente delgado, con altura de 12 — 14% (cabeza).

Cabeza, 23 — 24% (long. est.), aguda, más amplia que el cuerpo, con ojos de gran diámetro, dorsalmente muy próximos entre sí. De la cabeza por ciento: 35.7 — 39 el diámetro ocular, 25 — 26.2 la preórbita, 41.6 — 45.2 la postórbita y 16.6 la interórbita. Mejillas de poco amplitud; narices próximas al borde ocular, con orificios amplios, especialmente el posterior. Con seis radios branquióstegos.

Boca infera. Hocico redondeado, saliente. Una barbilla impar, delgada y corta, situada en el mentón con longitud menor que la mitad del diámetro ocular. La boca no es protráctil, frenada en el centro de la mandíbula superior, pero puede ampliarse por la movilidad de la mandíbula inferior. El premaxilar del-

gado, llega lateralmente hasta nivel de la mitad posterior de los ojos; son también delgados el maxilar y el dentario. Hendedura bucal apenas inclinada; el labio inferior con un pliegue extendido por su mitad lateral. Dientes mandibulares pequeños, agudos, agrupados en cardán, dejando en ambas mandíbulas corto espacio libre de ellos. Sin dientes en el paladar (vomer y palatinos); tampoco los hay en la lengua, muy gruesa.

Con seudobranquia. En el primer arco branquial 22 branquispinas digitiformes, algo más cortas que las láminas branquiales opuestas a ellas; de ese número 17 branquispinas se afirman en la rama inferior del arco y 5 en la superior.

Primera dorsal con 7 — 8 radios, corta, midiendo desde el origen a la extremidad del hocico 28 — 30% (long. est.). Segunda dorsal con 61 — 63 radios, de base extensa, el 57.7 — 61.3% (long. est).

Ventrales en la garganta, constituídas por dos radios de extremidades filiformes, el más largo 64.3 — 80.5% (cabeza), y otros tres más tenues, delicados. Distancia preventral 17 — 18.6% (long. est.).

Anal extensa, su base 203 — 210% (cabeza), siendo la distancia preanal 39.3 - 42.3% (long. est.); esa aleta está sostenida por 53 — 55 radios.

Pectorales altas, con 25 radios; base 16.6% (cabeza) y longitud 52.4 — 58.3% (cabeza).

Color en formol. Pálido, blanquecino, el cuerpo y la cabeza; el hocico ennegrecido, las aletas obscurecidas; la región visceral con puntos negros y tono general plomizo claro, al transparentarse el peritoneo negro intenso.

Macruronus magellanicus Lönnberg, 1907.

Macruronus novae-zealandiae (no Hector) Günther 1880, p. 22 (mención) — Porter 1900, p. 183 (mención) — Delfin 1901, p. 103 (catálogo) — Fowler 1944, p. 53 (catálogo) — Fowler 1945, p. 39 (catálogo) — Fowler 1951, p. 285 (clave).

Macruronus magellanicus Lönnberg 1907, p. 15, fig. 2 (descripción) — Norman 1937, p. 49 (descripción), p. 50 (fig. 21) — Fowler 1944, p. 52, fig. (catálogo) — Fowler 1945, p. 38, fig. (catálogo) — Mann 1954, p. 85 (mención), p. 180 fig. (mención).

Localidad tipo. Bahía Eden, en el canal Smyth.

Localidades chilenas. Puerto Tom, en canal Messier (Günther 1880), Bahía Eden, en canal Smyth (Lönnberg 1907). Estrecho de Magallanes (Norman 1937).

MATERIAL. Zona preabismal frente a Valparaíso. Ejemplar de 580 milímetros de longitud total (Enero 1959).

DESCRIPCIÓN. La forma de esta especie es característica, con cabeza amplia, 19% (long. est.), perfil dorsal casi recto, en el ventral abultando algo la región visceral y cuerpo extremadamente largo, que adelgaza hasta medir de altura, a su término, sólo el 4% (cabeza). La mayor altura del cuerpo es el 14% (long. est.) y el máximo grosor el 6.7% (long. est.).

De la cabeza, por ciento, es el 29 el diámetro orbitario, 29 la preórbita, 43.7 la postórbita y 20.4 la interórbita. Boca amplia con premaxilar delgado y maxilar ensanchado hacia atrás, con una muesca bien marcada a su término lateral, pudiendo ocultarse bajo un borde dérmico infraorbitario; el maxilar llega hasta nivel del centro del ojo. En el opérculo se destaca una lámina aguda, con su vértice en el ángulo. Dientes mandibulares fuertes, espaciados, semejantes entre sí, en la mandíbula superior destaca la pareja anterior por su mayor tamaño; queda amplio espacio central sin dientes en el centro de la mandíbula inferior, existente también en la superior pero más angosto. Dientes muy menudos en el vomer.

Branquispinas largas, laminares, de tanta longitud, las más largas, como las láminas branquiales enfrentadas; se cuentan en el primer arco branquial 32, de ellas 25 en la rama inferior.

Primera dorsal con 11 radios, midiendo su base el 7% (long. est.) y la distancia predorsal 23% (long est.). Segunda dorsal muy extensa, con 99 radios y unida en la porción caudal con la aleta anal. Distancia preanal 48% (long. est.).

Pectorales con 19 radios, siendo su base el 17.5% (cabeza) y su longitud el 64% (cabeza). Ventrales con 8 radios, de longitud el 50% (cabeza), con espacio preventral el 24.5% (long. est.).

La base de las pectorales está algo más avanzada que el origen de las ventrales y ambas que el origen de la primera dorsal. La segunda dorsal muy próxima a la primera, comienza en la vertical iniciada en el extremo del radio más largo de las pectorales.

COLOR EN FORMOL. Obscuro uniforme, con mancha plomo sobre el opérculo; negro obscuro la lengua, la mucosa bucal y las membranas que tapizan interiormente las piezas operculares.

Familia CORYPHAENOIDIDAE

Coelorhinchus chilensis Gilbert y Thompson, 1916.

Coelorhinchus chilensis Gilbert y Thompson, en Thompson 1916, p. 473 (descripción), lám. VI, fig. 1. — Norman

1937, p. 43 (mención) — Fowler 1944, p. 48 (catálogo) — Fowler 1945, p. 34 (catálogo) — Fowler 1951, p. 281 (clave) — Mann 1954, p. 186 (mención).

LOCALIDAD TIPO. Estación 2791 (Albatross) en 677 brazas, Lota (38° 08' S, 75° 53' W).

LOCALIDADES CHILENAS. Unicamente la localidad tipo.

MATERIAL. E. B. M. Ch. 10.180. Al SW. de Punta Angeles, a 400 metros de profundidad. Pesca de arrastre a bordo del "Ester B.". Ejemplar de 269 milímetros de longitud total. (Oscar Miranda. 21 enero 1959).

Zona preabismal frente a Valparaíso. Ejemplar de 319 milímetros de longitud total. (Enero 1959).

DESCRIPCIÓN. Cuerpo con altura de 14.6% (long. est.) y grosor de 9.2 - 9.4% (long. est.), rápidamente estrechado hacia el extremo caudal, donde la mínima altura oscila entre 2 - 2.4% (cabeza).

Cabeza aquillada de hocico saliente y agudo, cubierto de tubérculos espinosos o escamas con crestas marginadas de espinas. La quilla más importante, infraorbitaria, se extiende desde el extremo del hocico hasta el borde de las piezas operculares y constituye una arista, que separa la parte superior de la cabeza, de corte casi hemiesférico, de la zona bucal aplanada; en esta misma quilla hay tubérculos erizados de espinas recorriendo el borde, a las cuales se suman formaciones similares por encima, en serie anterior poco separada y en serie posterior, comenzada hacia mitad de la órbita, aparejada a ella. Las cejas sobresalen en bisera corta, dotadas de plaquitas espinosas, y prolongadas en serie anterior, marginando las narices, y en serie posterior, longitudinal, recorriendo el borde superior de las piezas operculares. Otra quilla, que puede no marcarse o ser bien aparente, es impar, longitudinal, extendiéndose desde el espacio interorbitario hasta comenzar la nuca. Sobre el hocico, rostro y frente hay una quilla impar, con series paralelas, dos a cada lado, constituídas por placas espinosas separadas entre sí.

Mide la cabeza 26.3 - 29 % (long. est.). De la cabeza, por ciento, son: 32.5 - 33.7 la amplia órbita, medida entre sus bordes extremos, 37.3 - 40 la preórbita, 28.5 - 32.5 la postórbita y 21.7 - 23.3 la interórbita. En la cara ventral de la cabeza, de forma lanceolada, no hay formaciones espinosas. Las narices son amplias, con la abertura cruzada por una membrana, que deja un orificio anterior pequeño, casi circular, y otro orificio posterior amplio arriñonado, como el 25 % de la órbita. En el mentón una barbilla corta, próximamente como la décima parte del diámetro orbitario.

Boca pequeña, francamente ínfera y muy protractil, con labios bien pronunciados. La abertura bucal, de forma de cam-

pana, tiene de ancho próximamente como el 15% (cabeza). Dientes mandibulares pequeños, de tamaño irregular, dispuestos en cardán. No hay dientes en el paladar. Las membranas branquióstegas están unidas entre sí en el istmo, pero su borde está libre, no ligado a la garganta.

El primer arco branquial, sin branquispinas, está ligado por ambos extremos a las membranas que tapizan por dentro las piezas operculares.

Las escamas cubren todo el cuerpo, son caedizas, por ello faltan en nuestros ejemplares, pero es fácil contar la serie longitudinal a base de los estuches dérmicos, en número de 107 - 113.

Comienza la primera dorsal por una espina muy pequeña, sigue un radio largo, indiviso y sin esculturas, continuando siete a ocho más, todos ellos bifurcados en el ápice, menos el último o los dos últimos. Distancia predorsal 30.5 - 32% (long. est.). Origen de la primera dorsal poco más atrás del nivel comenzado al terminar la base de las pectorales; abatida la aleta sobre el lomo, llega hasta el primer radio de la segunda dorsal o queda algo distanciado de él.

La segunda dorsal, con radios muy cortos al principio, más largos al final, cuenta con 90 - 95.

Ventrales con siete radios, el más extremo filamentoso y largo, midiendo 30 - 32.4% (cabeza); apoyado en el vientre puede alcanzar el orificio anal. Quedan las ventrales ampliamente distanciadas entre sí y es el espacio preventral el 29.2 - 30.9% (long. est.).

En la anal 88 - 96 radios. Distancia preanal 39.3 - 42% (long. est.). Pectorales con 19 radios, la base de una aleta el 9 - 12% (cabeza) y la longitud 27.2 - 36.1% (cabeza).

COLOR EN FORMOL. Cuerpo pálido amarillento, obscureciéndose los bordes de los estuches dérmicos; cabeza de tono café, algo más obscuro sobre la anal, en las pectorales y en las ventrales. Vientre plomizo. Peritoneo y mucosa bucal negros.

Familia TRACHICHTHYIDAE.

Leiogaster M. Weber, 1913.

Este género, según su autor M. Weber y de Beaufort (1929, p. 218) se apartaría de *Hoplostethus* por la falta de escudetes abdominales. Roule (1919) al incluir en *Leiogaster* a *Hoplostethus atlanticus* Collett, hace la advertencia de que en el borde ventral de este pez existen formaciones espinosas, semejantes, aunque mayores, a las escamas del cuerpo. El mismo Collet (1896, p. 17, lám. III fig. 12) indica para su especie la presencia de placas abdominales poco marcadas,

Para la fauna chilena es interesante otro género, *Trachichthys* Shaw, 1798, que posee escudetes abdominales bien aparentes, con una especie de las islas de Juan Fernández, que Günther (1887, p. 23) describió sobre un ejemplar, seco y barnizado, el cual figuró en la Exposición de Londres de 1884; afortunadamente, años más tarde, Steindachner pudo dar características precisas sobre cinco ejemplares de la misma procedencia y publicar una figura (Steindachner 1898, p. 297, lám. XVIII).

Leiogaster fragilis De Buen, nov. sp.

Material. Zona preabismal frente a Valparaíso. Tres ejemplares, el TIPO de 140 milímetros de longitud total y paratipos de 156 y 185 milímetros de longitud total. Un cuarto ejemplar en malas condiciones de conservación fue sacrificado para obtener datos exactos sobre algunas características, medía 172 milímetros de longitud total (Enero 1959).

Descripción. Cuerpo oval comprimido, con cabeza amplia y pedúnculo caudal estrecho, saliente. Bordes dorsal y ventral del cuerpo agudos, con sus perfiles curvos similares. Altura del cuerpo 44.7-48.6 % (long. est.) y grosor del mismo 13-15 % (long. est.). El pedúnculo caudal, próximamente tan largo como el diámetro orbitario, disminuye rápidamente de altura hasta un mínimo de 22 - 25.4 % (cabeza), encontrando el máximo a nivel de la segunda dorsal y anal, que es una vez y media del mínimo antes señalado; frente a la base de la caudal ensancha notablemente.

Cabeza, 35.7 - 42 % (long. est.), con quillas y esculturas, de formaciones óseas débiles, poco consistentes; es algo más alta que larga, con el borde preopercular saliente en quilla, con la rama ascendente recta, casi vertical, sólo ligeramente inclinada hacia delante. En el ángulo del preopérculo, en posición baja, hay un saliente espinoso. Superficie del opérculo con suaves quillas abiertas en abanico, siendo la más fuerte la colocada en la parte más alta y orientada horizontalmente. En la supraclavícula hay un saliente espinoso. Ojos grandes, con cejas no muy salientes, tanto como el borde restante de la órbita, el cual dá cortas ramas radiales, que cubren las amplias tubulaciones mucosas. De la longitud de la cabeza, por ciento, son: 26.6 - 32 la órbita, 25 - 28.3 la pre órbita, 46.6 - 51 la postórbita y 33.3 - 37.7 la interórbita.

En la frente existe una cavidad de márgenes romboidales, con los lados avanzados unidos a una cresta impar, mediana, a cuyos lados hay amplia excavación mucosa, y los lados posteriores, divididos en V, terminan hacia atrás en dos salientes a los

lados del comienzo de la nuca. Al hocico, con ancha superficie ósea, van a confluir diversas aristas, entre ellas las que marginan las narices.

Boca muy amplia, fuertemente inclinada, con premaxilar delgado, maxilar ensanchado hacia atrás, llegando próximamente al mismo nivel del borde posterior de los ojos y supramaxilar aguzado hacia delante y cubierto por encima de esculturas. Dientes mandibulares pequeños, dispuestos en cardan a todo lo largo del premaxilar y del dentario; en la mandíbula superior hay una foseta en la sínfisis exenta de dientes, menor en la mandíbula inferior y ligada al mentón saliente en bisel. Paladar (vomer y palatinos) sin dientes, con dientes agudos y fuertes en placas faríngeas superiores e inferiores.

Seudobranquia bien aparente, destacando por su palidez de las membranas negras que tapizan por dentro las piezas operculares. Lengua gruesa, también negra e igualmente la mucosa de la cavidad bucal y el peritoneo.

Membranas branquióstegas sostenidas por ocho radios, unidas entre sí en el istmo, pero independientes de la garganta; son cortas y dejan amplio espacio a la abertura branquial.

En el primer arco branquial las láminas branquiales son extremadamente cortas, las más largas midiendo de longitud 3 milímetros y las menores 1.5 milímetros. Las branquispinas son largas, las mayores tanto como el diámetro orbitario; laminares, agudas, dentadas en su borde interno, se colocan 6 en la rama superior del arco, 12 en la rama inferior y 1 más justo en el centro; en total 19 branquispinas. Las láminas branquiales son de color pálido, están ennegrecidos el arco y parte de las branquiespinas.

Escamas sobre el cuerpo ovales, anchas, exentas de ángulos, con frente amplio, de donde sobresalen corto número de fuertes espinas, existentes también sobre la zona libre, sumando en total apenas una veintena; el índice de estas escamas es de 150. Sobre la línea lateral son mayores, pero poco aparentes, por ello se hace difícil el contalas; son ovales alargadas, con índice de 730, de borde libre dentado espaciadamente, con saliente romo en el centro de la zona embutida y amplia perforación central.

Dorsal con cuatro espinas, cada una de ellas con quilla anterior y otra a cada lado, todas ellas sin salientes espinosas. En un solo caso observamos la presencia de una quinta espina extremadamente pequeña, dispuesta al comenzar la aleta y casi confundida con las formaciones espinosas de las escamas inmediatas. A las cuatro espinas bien aparentes y la quinta de observación difícil, siguen 16 a 17 radios con márgenes laterales abundantemente espinosas. Origen de la dorsal sobre la mitad de

la base de las pectorales. Distancia predorsal 48.7 - 56 % (log. est.). Base de la dorsal 37.4 — 39.4% (long. est.).

Ventrales con una espina y seis radios. Distancia preventral 43 — 51% (long. est.). Longitud de una ventral 53.3 — 59% (cabeza).

La anal con espinas aquilladas como en la dorsal, en número de tres, y también radios espinosos lateralmente, en número de 11; mide la base de la aleta 44.4 — 50% (cabeza). Distancia preanal 69 — 74.7% (long. est.).

Pectorales largas, apoyadas, pueden llegar hasta nivel de los radios de la anal o de las primeras espinas. Los radios en número de 19 o 20 tienen espinitas en la cara externa y no las poseen en la interna. Base de una pectoral 15.5 — 16.4 (cabeza) y longitud 71 — 78.2% (cabeza).

Como en las restantes aletas, la caudal tiene radios débiles, de facil ruptura y poco ligados a las membranas del limbo. La aleta parece tener forma escotada, contando con 19 radios centrales y a los lados salientes en punta.

Color en formol. Cuerpo amarillento, aletas ligeramente obscurecidas, negra la membrana branquióstega y ennegrecidas las piezas operculares al transparentar las membranas internas.

Notas. Respecto a *Leiogaster atlanticus* la forma chilena tiene notables diferencias; la especie atlántica es menos alta, 51.6% (long. est), la cabeza mayor, 45.8% (long. est.), menor la órbita, 23.8% (cabeza), e igualmente menor la preórbita. 27.5% (cabeza), son más aparentes las escamas de la línea lateral y también los escudetes ventrales, tiene mayor número de espinas la dorsal (6) y menor la anal (2), las pectorales son más cortas, etc.

La especie del Este del Océano Pacífico (*Leiogaster melanopus*) tiene fórmula radial de las aletas parecidas, pero resaltan más las escamas de la línea lateral y las marginales de la dorsal y de la anal, el pedúnculo caudal es más débil, los ojos de mayor diámetro, las pectorales notablemente más largas, también las ventrales, y el color mucho más obscuro.

Familia CHEILODIPTERIDAE (= APOGONIDAE).

Género **Epigonus** Rafinesque, 1810.
Subgénero **Xystramia** Jordan, 1917.

Cuerpo suavemente alargado, con grueso pedúnculo caudal. Cabeza amplia con grandes ojos. Aletas dorsales bien separadas entre sí. La línea lateral muy destacada y recta en la mayor

parte de su longitud. Anal con 2 / 8 - 9 radios. Preopérculo con reborde doble. Opérculo espinoso. Orificio anal próximo a la aleta anal. En línea lateral de 45 a 51 escamas.

NOTAS. La colocación genérica de la especie que luego describiremos es difícil. Mencionaremos algunos ejemplos.

Günther (1859) separa *Apogon*, con preopérculo de borde doble y aserrado, de *Apogonichthys*, también con doble borde en esa pieza, ósea, pero liso. Goode y Bean (1895) añaden *Glossamia*, que como *Apogonichthys* posee los bordes preoperculares lisos, pero tienen mayor número de escamas, de 20 a 26 en la línea lateral de *Apogonichths* y de 40 a más de *Glossamia*.

Jordan, Evermann y Clark (1930) de acuerdo con Jordan, consideran un nuevo género *Xystramia* para alojar a *Apogon pandionis* Goode y Bean, antes incluído en *Glossamia*. Posteriormente Schultz (1940) lleva a *Xystramia* a la sinonimia de *Epigonus* Rafinesque y a *Glossamia* a la de *Apogon* Lecépède.

La incertidumbre de los autores indica bien a las claras, que la distribución genérica de las especies en *Epigonus* y *Apogon* está falta de características precisas, y creemos será más oportuno formar grupos subespecíficos, acaso manteniendo únicamente *Apogon* Lecépède 1802, más antiguo que *Epigonus* Rafinesque 1810.

Epigonus (Xystramia) crassicaudus De Buen, nov. sp.

MATERIAL. E. B. M. Ch. 10.183 Zona preabismal frente a Valparaíso. Ejemplar de 260 milímetros de longitud total (Enero 1959).

DESCRIPCIÓN. Cuerpo fusiforme con pedúnculo caudal grueso y relativamente alto. Altura del cuerpo 27% (long. est.). grosor del cuerpo 15% (long. est.), altura del pedúnculo caudal 26,5% (cabeza), grosor del mismo pedúnculo 16,8% (cabeza). Orificio anal distante del origen de la aleta anal menos de la amplitud de la pupila.

Cabeza amplia con ojos de gran diámetro. La cabeza el 40% (long. est.). De la cabeza, por ciento: 32.5 el diámetro orbitario, 21,6 la preórbita, 47 la postórbita y 19.2 la interórbita. Mejillas poco amplias. Preopérculo con doble reborde liso. En el opérculo una larga espina longitudinal y sobre el ángulo un saliente laminar elástico. Hendedura branquial muy amplia, abierta gran trecho por encima del ángulo opercular. Las membranas branquióstegas libres sobre el istmo.

Boca protractil, la mandíbula superior con hendedura central bien pronunciada; los premaxilares adelgazan hacia los lados, el maxilar posee una foseta longitudinal, donde encaja parte del premaxilar; el maxilar termina en forma de pala y llega, con boca cerrada, hasta mitad del ojo. Dientes de la man-

díbula inferior muy pequeños, dispuestos en una sola fila y en pequeña parte anterior dos filas cortas, no teniendo dientes el centro; en la mandíbula superior, dispuestos también en una sola fila, dejan amplio espacio libre en la foseta anterior. En el centro del vomer, pequeño grupo de dientes menudos, no apreciándose sobre los palatinos.

Sobre el primer arco branquial 33 branquispinas laminares, alargadas, de longitud poco menor que las láminas branquiales enfrentadas; se cuentan 10 en la rama superior del arco y 23 en la rama inferior.

Escamas de forma cuadrangular, tenoideas y caedizas, cubren el cuerpo y la cabeza; tienen el borde posterior cortamente ondulado, los bordes laterales casi rectos y los ángulos apenas de unos 90°, contando con numerosos radios y en la zona libre, estrecha, adelantada en curva suave, las espinas se agrupan en empalizada, sobresaliendo modestamente sus puntas; su índice tiene el valor de 530.

La línea lateral muy aparente, teniendo a lo largo 51 escamas, de ellas 47 en el cuerpo y las 4 restantes sobre el limbo de la aleta caudal; sigue el perfil del cuerpo, en posición alta, con trayecto casi recto hasta el pedúnculo caudal, donde desciende para llegar al centro de la aleta caudal.

Dorsales de forma triangular, bien separadas entre sí y algo más alta la segunda. La primera dorsal tiene siete espinas, la primera muy pequeña y la tercera la más larga; su base mide el 16,3% (long. est.) y la distancia predorsal el 40% (long. est.). En la segunda dorsal hay una espina y nueve radios, el último de ellos dividido desde su base; mide la base de la segunda dorsal el 13% (long. est.).

Ventrales con una espina y cinco radios, de longitud el 50% (cabeza), siendo la distancia preventral el 41,8% (long. est.); tienen escama axilar y el proceso interventral es dérmico.

Anal triangular, con dos espinas, muy corta la primera y larga la segunda, aunque tienen mayor longitud los nueve radios que siguen. Distancia preanal 67% (long. est.) y base de la anal 30% (cabeza).

Pectorales agudas con 18 radios, su base el 12% (cabeza) y su longitud 61,4% (cabeza). Caudal escotada.

Color en formol. Negruzco uniforme, con aletas más obscuras y las ventrales pálidas en la base. Sobre el opérculo tono plomizo intenso.

Notas. Se asemeja a *Apogón pandonis* Goode y Bean, 1881, que podemos llamar *Epigonus* (*Xystramia*) *pandonis*, pero nuestra especie tiene las aletas pectorales y las ventrales notáblemente más largas, el orificio anal más cerca del origen de la anal, los radios de la primera dorsal más largos, más larga la cabeza, las pectorales con mayor número de radios y las escamas tenoideas.

Familia SCORPAENIDAE

Helicolenus lengerichi Norman, 1397.

Helicolenus lengerichi Norman 1937, p. 125, fig. 69 (descripción) — Fowler 1944, p. 277 fig. (catálogo) — Fowler 1945, p. 105 fig. (catálogo) — Fowler 1951, p. 308 (clave) — Bahamonde 1953, p. 8 (alimentación).

LOCALIDAD TIPO. Islas de Juan Fernández.

LOCALIDADES CHILENAS. Islas de Juan Fernández (Norman 1937) 38° 22' S., 73° 41' W., ejemplar pequeño de identificación dudosa (Norman 1937). Seno de Reloncaví (Bahamonde 1953).

ALIMENTACIÓN. En su mayoría Crustáceos (Isopoda, Munida), también Prosobranchia y en pequeña proporción Ophiuroidea y Teleostomi (Bahamonde 1953).

MATERIAL. Frente a Punta Angeles, en profundidad de unos 250 a 300 metros. Ejemplar de 325 milímetros de longitud total y 262 de longitud estándar (1953).

NOTAS. Mide la cabeza 40,8% (long. est.) y de la cabeza, por ciento: 28,7 la órbita, 19,4 la preórbita, 49 la postórbita, 12 la interórbita, 23,1 la mínima altura del pedúnculo caudal y 30,5 la distancia entre el final de la dorsal y el término de la longitud estandar.

Dorsal con 12 espinas fuertes y 12 radios. Pectorales con tres grupos de radios, dos enteros, próximos entre sí, en la parte alta, seguidos sin discontinuidad por nueve divididos y bajo ellos, bien espaciados y ligados sólo en parte de su longitud por las membranas, ocho radios digitiformes. Bajo las pectorales, poco más atrás de su origen, las ventrales.

En fresco de color rojo sangre. Conservados, con lomo manchado irregularmente de obscuro, sin bandas ni trazos, y el vientre pálido; la cavidad branquial negruzca.

RESUMEN

De la fauna ictiológica de la zona preabismal, frente a Valparaíso, se describen como nuevas:

Familia Gurgesiellidae.
Géneros: **Gurgesiella.**
Aculeola.

Especies: **Apristurus nasutus.**
Aculeola nigra.
Breviraja longicauda.
Gurgesiella furvescens.
Hidrolagus macrophthalmus.
Leiogaster fragilis.
Epigonus (Xystramia) crassicaudus.

Son nuevos para la fauna de Chile Central, en su mayoría antes mencionados en regiones del Sur:

Halaelurus canescens.
Centroscyllium granulosus.
Physiculus marginatus.
Macruronus magellanicus.
Coelorhinchus chilensis.
Helicolenus lengerichi.

La riqueza y novedad de esta fauna preabismal frente a Valparaíso, prejuzga lo interesante de una exploración más amplia y debidamente ordenda, así como también las posibilidades de su explotación pesquera, logrando peces pobladores también del Sur de Chile.

BIBLIOGRAFIA MENCIONADA EN EL TEXTO

BAHAMONDE, NIBALDO.
1953. Alimentación del chancharro (Helicolenus lengerichi Norman, 1937). Invest. Zool. Chilenas, fasc. 10, pp. 8-10.
BEEBE, WILLIAM y JOHN TEE-VAN.
1941. Fishes from the tropical Eastern Pacific. Zoologica, vol. 26. Part. I. Lancelets and Hag-fishes, pp. 89-91, 2 figs. — Part. II. Sharks, pp. 93-122, 34 figs., 2 láms. — Part. III. Rays, mantas and chimeras, pp. 245-280, 40 figs., 4 láms.
BIGELOW, HENRY B. y WILLIAM C. SCHROEDER.
1948. Sharks. Fishes of the Western North Atlantic. Mem. Sea Found for Marine Research., núm. 1, part. I, pp. 59-546, figs. 6-106.
1953. Sawfishes, guitarfishes, skates and rays. Fishes of the Western North Atlantic. Mem. Sea Found for Marine Research., núm. 1, Part II, 514 pp., 117 figs.
BINI, GIORGIO.
1952. Osservazioni sulla fauna marina della costa del Chile e del Perú con speciale risguardo alla specie ittiche in generale ed ai tonni in particolare. Boll. Pesca Pisc. e Hidrob., ano XXVIII, vol. 7 (nueva serie), fasc. 1, pp. 11-60, 27 figs., 2 láms.
BRAUER, AUGUST.
1908. Die Tiefsee-Fische. I. Systematischer Teil. Deutschen Tiefsee-Expedition "Valdivia", vol. 15.1, 432 pp., 176 figs. XVIII láms.
COLLETT, ROBERT.
1896. Poissons provenant des campagnes du yacht l'Hirondelle (1885-1888). Result. Camp. Scient. Albert I. Fasc. X, VIII + 198 pp., VI láms.
DELFIN, FEDERICO.
1901. Ictiología chilena. Catálogo de los peces de Chile. Valparaíso, pp. 7-133.
FOWLER, HENRY H.
1941. The fishes of the groups Elasmobranchii, Holocephali, Isospondyli, and Ostarophysi obtained by the United States Bureau of Fisheries steamer "Albatross" in 1907 to 1910, chiefly in the Philippine islands and adjacent seas. Bull. 100, vol. 13, U. S. Nat. Mus. 879 pp., 30 figs.
1943. Fishes of Chile. Systematic Catalog. Part. I. Rev. Chilena Hist. Nat., año XLV, pp. 22 - 57.
1944. Fishes of Chile. Systematic Catalog. Part. II, Rev. Chilena Hist. Nat., años XLVI - XLVII, pp. 15 - 111, figs. intercal. Figs. 1 - 18 en pp. 112 - 116 (de la I Parte), pp. 275 - 343, figs. inter.
1945. Fishes of Chile. Systematic Catalog. (Apartado), 171 pp. figs. intercal.
1951. Anlaysis of the fishes if Chile. Rev. Chilena Hist. Nat. años LI - LIII, pp. 263 - 326, 50 figs.
GARMAN, SAMUEL.
1899. The fishes. Reports on an exploration off the west coast of Mexico Central and South America, and off the Galapagos Islands. Mem. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. Vol. XXIV, 431 pp., LXXXV láms. y A - N láms. color.
1913. The plagiostomia (Sharks, skates, and rays). Mem. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll., vol. XXXVI. XIII + 515 pp., 75 láms:
GOODE, GEORGE BROWN y TARLETON H. BEAN.
1895. Oceanic Ichthyology. A treatise on the Deep-sea and pelagic fishes of the world. U. S. Nat. Mus., Spc. Bull. XXXV + 26 + 553 pp., figs. intercal. — Atlas, XXIII + 26 pp., CXXIII láms.
GOTSCHLICH, BERNARDO.
1913. Llanquihue i Valdivia. Bol. Mus. Nac., tomo VI, núm. 1, pp. 7-626, 44 figs. (lista peces pp. 197-204).
GÜNTHER, ALBERT.
1859. Catalogue of the Acanthopterygian fishes in the collection of the British Museum. Vol. I, XXXI + 524 pp.
1880. Report on the shore fishes procured during the voyage of H. M. S. Challenger in the years 1873-1876. Zool. Voyage Challenger, vol. I, 82 pp., 32 láms.
1887. Report on the Deep-sea fishes collected by H. M. S. Challenger during the years 1873-1876. Report Challenger. Zool., vol. XXII, LXV + 335 pp., LXXIII láms.
JORDAN, DAVID STARR, BARTON WARREN EVERMANN y HOWARD WALTON CLARK.
1930. Check list of the fishes and fishlike vertebrates of North and Middle America North of the Northerns boundary of Venezuely and Colombia, Report U. S. Comm. Fish. 1928, par. 2, 670 pp,

LONNBERG, EINAR.
1907. Fishe. Ergebnisse der Hamburger Magalhansische Sammelreise, vol. I, 16 pp., 1 lám.
MANN F., GUILLERMO.
1950. Peces de Chile. Clave de determinación de las especies importantes. Inst. Invest. Veterin. Santiago de Chile, 44 pp., 89 figs.
1954. Vida de los peces en aguas chilenas. Inst. Invest. Veterin. Santiago de Chile, 342 pp., figs. intercal.
NORMAN, JOHN ROXBOROUGH.
1937. Coast fishes. Part 2. The patagonian region. Discovery Reports, vol. XVI, 150 pp., 5 láms., 76 figs.
PORTER, CARLOS E.
1900. Las especies chilenas del viaje del buque explorador de S. M. B. "Challenger" estractadas i adicionadas con varias notas. Rev. Chilena Hist. Nat., año IV, pp. 39-42, 67-68, 153-154, 181-184.
1904. Las especies chilenas del viaje del buque de S. M. B. "Challenger" estractadas i adicionadas con varias notas. Rev. Chilena Hist. Nat., año VIII, pp. 14-15.
1910. Ictiología. Adiciones y observaciones al "Catálogo de los peces de Chile" del Dr. Delfín. Rev. Chilena Hist. Nat., año XIII, pp. 73-83, fig. 7.
REGAN, CHARLES TATE.
1908. A synopsis of the sharks of the family Squalidae. An. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 2, pp. 39-57.
ROULE, LOUIS.
1919. Poissons provenant des campagnes du yacht Princesse-Alice (1891-1913) et du yacht Hirondelle II (1914). Resultats Camp. Scient. Albert I, fasc. LII, 190 pp., 7 láms.
SCHULTZ, LEONARD P.
1940. Two new genera and three new species of Cheilodipterid fishes, with notes on the other genera of the family. Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 88, num. 3085, pp. 403-423, figs. 19-20.
STEINDACHNER, FRANZ.
1898. Die fische der Sammlung Plate. Fauna chilensis. L. Plate, vol. I, pp. 281-338 láms. 15-21. Jena.
THOMPSON, WILL F.
1916. Fishes collected by the United States Bureau of Fisheries streamer "Albatross" during 1888, between Montevideo, Uruguay, and Tomé, Chile, on the voyage through the straits of Magellan. Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 50, pp. 401-476, láms. 2-6.
WEBER, MAX y L. F. DE BEAUFORT.
1929. The fishes of the Indo-Australian Archipielago, Tomo V. Anacanthini. Allotriognathi, Heterosomata, Berycomorphi, Percomorphi, XIV + 458 pp., 98 figs.